

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 11 月 3 日 (03.11.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/173014 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) *G02B 6/00* (2006.01)
G02F 1/13 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/079458
- (22) 国际申请日: 2015 年 5 月 21 日 (21.05.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510214650.0 2015 年 4 月 28 日 (28.04.2015) CN
- (71) 申请人: 武汉华星光电技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。
- (72) 发明人: 张彦学 (ZHANG, Yanxue); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: LIGHT GUIDE PLATE, BACKLIGHT MODULE, AND DISPLAY APPARATUS

(54) 发明名称: 导光板、背光模组及显示装置

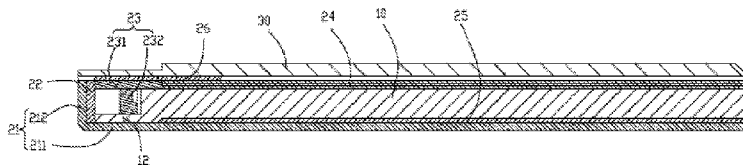


图 2

(57) Abstract: A backlight module and a display apparatus having a light guide plate (10). The light guide plate (10) comprises a body (11) and an extending plate (12). The body (11) comprises a light incident surface (111), a light outgoing surface (112) adjacent to the light incident surface (111), and a bottom surface opposite the light outgoing surface (112). The extending plate (12) is formed by a side of the light incident surface (111) extending in parallel and in a direction away from the body (11).

(57) 摘要: 一种具有导光板(10)的背光模组及显示装置, 所述导光板(10)包括本体(11)及延伸板(12), 所述本体(11)包括入光面(111)、与所述入光面(111)相邻的出光面 (112)以及与所述出光面(112)相对的底面, 所述延伸板(12)由所述入光面(111)一侧平行且远离所述本体(11)的方向延伸形成。

WO 2016/173014 A1

导光板、背光模组及显示装置

本发明要求 2015 年 4 月 28 日递交的发明名称为“导光板、背光模组及显示装置”的申请号 201510214650.0 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及液晶显示技术领域，特别涉及一种导光板、背光模组及显示装置。

背景技术

目前，液晶显示装置作为电子设备的显示部件已经广泛的应用于各种电子产品中，随着电子产品轻薄化的发展，电子设备的显示装置要求越来越高。而背光模组则是液晶显示装置中的一个重要部件，背光模组的功能性能要求也越来越高。

现有技术中的背光模组均包括胶框，导光板被胶框包围，光学膜片通过遮光胶带固定于所述导光板和胶框上；设置于所示胶框周围的背板、LED 灯源以及遮光胶带。导光板是背光模组的重要组成部分。但是，由于上述背光模组的 LED 光源经入光侧进入导光板的光线，LED 灯的光源会有一部分从 LED 灯底部射出并未进入所述导光板，从而造成光线的浪费，降低了 LED 灯光源的利用率。

发明内容

本发明的目的在于提供一种导光板，减少光源的浪费，用以解决 LED 灯光源底部漏光的技术问题。

本发明还提供一种背光模组及显示装置。

本发明提供一种导光板，所述导光板包括本体及延伸板，所述本体包括入光面、与所述入光面相邻的出光面以及与所述出光面相对的底面，所述延伸板由所述入光面一侧平行且远离所述本体的方向延伸形成。

其中，所述延伸板包括补光面，所述补光面与所述入光面垂直设置，或者所述补光面与所述入光面呈锐角设置。

其中，所述延伸板还包括与补光面相反设置的底面，所述延伸板的底面与所述本体的底面朝向相同，所述延伸板的底面与所述本体的底面呈阶梯设置，进而使所述导光板的底部上形成凹部。

本发明还提供一种背光模组，所述背光模组包括背板、胶框、灯源及光学膜片以及导光板，所述胶框、导光板、灯源、光学膜片设置于所述背板内，所述光学膜片叠设于所述导光板的出光面上；

所述导光板包括本体及延伸板，所述本体包括入光面、与所述入光面相邻的出光面以及与所述出光面相对的底面，所述延伸板由所述入光面一侧平行且远离所述本体的方向延伸形成；

所述胶框围绕所述导光板、灯源及光学膜片设置，所述灯源朝向所述入光面设置，并且所述灯源位于所述延伸板的上方，所述光学膜片与所述导光板层叠设置。

其中，所述延伸板包括补光面，所述补光面与所述入光面垂直设置，或者所述补光面与所述入光面呈锐角设置。

其中，所述灯源包括固定部及设于固定部上的发光部，所述发光部位于所述导光板的入光面一侧且位于所述补光面上方。

其中，所述延伸板的底面与所述本体的底面呈阶梯设置，进而使所述本体的底面上形成凹部，所述背光模组还包括反光片，所述反光片收容于所述凹部内。

其中，所述背板包括底板及围绕底板设置的侧板，所述胶框设于所述底板上沿着侧板设置，所述导光板装设于底板上，所述延伸板远离入光面的端部与所述胶框抵持，并且所述反光片被底板封于所述凹部内。

本发明提供一种显示装置，所述显示装置包括以上所述背光模组和显示面板，所述显示面板盖于所述背光模组上并与所述背板固定。

其中，所述显示面板与所述光学膜片周缘及背板之间通过双面胶固定。

本发明的背光模组的导光板在入光面一侧设置延伸板，灯源设于延伸板与所述入光面之间的空间内，灯源的可漏光部位的光线经过延伸板进入导光板，充分利用光源，避免光源的浪费，提高灯源的利用率。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明实施例的导光板的结构示意图。

图 2 是本发明的具有背光模组的显示装置的截面示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

请参阅图 1，本发明佳实施方式提供一种导光板 10、具有所述导光板 10 的背光模组及显示装置。所述显示装置包括所述背光模组和显示面板 30，所述显示面板盖于所述背光模组上并与背光模组的背板固定。所述导光板用于背光模组的光线的调整及输出。

本实施例中，所述导光板 10 包括本体 11 及延伸板 12。所述本体 11 包括入光面 111、与所述入光面 111 相邻的出光面 112 以及与所述出光面 112 相对的底面 113。所述延伸板 12 由所述入光面 111 一侧平行且远离所述本体 11 延伸形成。

本实施例中，所述本体 11 为矩形板体。所述延伸板 12 为导光板一侧的条形板，且与所述导光板 10 一体成型。所述延伸板 12 包括补光面 121，所述补光面 121 与所述入光面 111 垂直设置，或者所述补光面 121 与所述入光面 111 呈锐角设置。本实施例中，所述延伸板 12 补光面 121 与所述入光面 111 垂直设置，即所述延伸板 12 与所述入光面 111 垂直设置。在其它实施方式中，所述补光面 121 与所述入光面 111 呈锐角设置。

本实施例中，所述延伸板 12 还包括与补光面 121 相反设置的底面 122，所述延伸板 12 的底面 122 与所述本体 11 的底面 112 朝向相同，所述延伸板 12 的底面 122 与所述本体 11 的底面 112 呈阶梯设置，进而使所述导光板 10 的底部上形成凹部 113。所述延伸板 12 的底面 122 所在平面高度大于所述本体 11 的底面 112 的高度，所述凹部 113 形成于所述本体 11 的底面 112 上。

请参阅图 2，本实施例中，所述背光模组包括背板 21、胶框 22、灯源 23 及光学膜片 24。所述胶框 22、导光板 10、灯源 23 及光学膜片 24 设置于所述背板 21 内，所述光学膜片 24 叠设于所述导光板 10 的出光面 112 上。所述胶框 22 围绕所述导光板 10、灯源 23 及光学膜片 24 设置，所述灯源 23 朝向所述入光面 111 设置，并且所述灯源 23 位于所述延伸板 12 的补光面 121 上方，所述光学膜片 24 与所述导光板 10 层叠设置。

所述背板 21 包括底板 211 及围绕底板 211 设置的侧板 212。所述底板 211 与所述侧板 212 围成收容空间，用以收容所述胶框 22、导光板 10、灯源 23 及光学膜片 24。所述导光板 10 与所述底板 211 层叠设置。所述底板 21 与所述导光板 10 之间设有反光片 25。本实施例中，所述延伸板 12 远离入光面的端部与所述胶框 22 抵持，并不会占用背光模组高度的空间，并且所述反光片 25 被底板封于所述凹部内，相较于现有技术中的导光板与发光片叠加设置，本发明的反光片 25 被底板封于所述凹部内减小了背光模组的整体厚度。

本实施例中，所述灯源 23 设于所述导光板 10 的入光面 111 与所述胶框 22 之间，所述灯源 23 包括固定部 231 及设于固定部 231 上的发光部 232，所述发光部 232 位于所述导光板 10 的入光面 111 一侧且位于所述补光面 121 上方。

本实施例中，所述延伸板 12 补光面 121 与所述入光面 111 垂直设置，当所述灯源 23 的发光部 232 工作发出光线时，大部分光线会通过所述入光面进入所述导光板 10 内进行导光后从出光面 112 射出，为背光模组提供光源；同时会有少部分光线会从发光部 232 底部，即朝向背板的底板一侧露出，这部分光通过所述延伸板 12 的补光面 121 进入所述导光板 10 内，经过导光板 10 内的折射后从所述出光面 112 射出，如此减少了光线的浪费，提高了灯源 23 的利用率。在其它实施方式中，所述补光面 121 与所述入光面 111 呈锐角设置，即所述补光面 121 相对所述入光面 111 倾斜；不仅是所述发光部 232 底部漏出的光线会通过所述延伸板 12 的补光面 121 进入所述导光板 10 内，而且背向所述入光面 111 一侧的漏光因为补光面 121 相对所述入光面 111 倾斜，同样向发光部倾斜，进而同样可以将背向所述入光面 111 一侧的漏光收入导光板 10。

本实施例中，所述光学膜片 24 可以为多种类型的层叠设置，例如扩散片、棱镜片、偏光片等。所述光学膜片 24 通过双面胶 26 与灯源 23 及侧板 212 固定。所述双面胶 26 贴于光学膜片 24 的周缘、侧板 212 端面上，进而固定所述光学

膜片 24 于背板 21 上。

本实施例中，所述显示面板盖于所述背光模组上并且所述显示面板与所述光学膜片周缘及背板之间通过双面胶固定。

本发明的背光模组的导光板在入光面一侧设置延伸板，灯源设于延伸板与所述入光面之间的空间内，灯源的可漏光部位的光线经过延伸板进入导光板，充分利用光源，避免光源的浪费，提高灯源的利用率。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本发明权利要求所作的等同变化，仍属于发明所涵盖的范围。

权 利 要 求

1、一种导光板，其中，所述导光板包括本体及延伸板，所述本体包括入光面、与所述入光面相邻的出光面以及与所述出光面相对的底面，所述延伸板由所述入光面一侧平行且远离所述本体的方向延伸形成。

2、如权利要求1所述的导光板，其中，所述延伸板包括补光面，所述补光面与所述入光面垂直设置，或者所述补光面与所述入光面呈锐角设置。

3、如权利要求1所述的导光板，其中，所述延伸板还包括与补光面相反设置的底面，所述延伸板的底面与所述本体的底面朝向相同，所述延伸板的底面与所述本体的底面呈阶梯设置，进而使所述导光板的底部上形成凹部。

4、一种背光模组，其中，所述背光模组包括背板、胶框、灯源及光学膜片以及导光板，所述胶框、导光板、灯源、光学膜片设置于所述背板内，所述光学膜片叠设于所述导光板的出光面上；

所述导光板包括本体及延伸板，所述本体包括入光面、与所述入光面相邻的出光面以及与所述出光面相对的底面，所述延伸板由所述入光面一侧平行且远离所述本体的方向延伸形成；

所述胶框围绕所述导光板、灯源及光学膜片设置，所述灯源朝向所述入光面设置，并且所述灯源位于所述延伸板的上方，所述光学膜片与所述导光板层叠设置。

5、如权利要求4所述的背光模组，其中，所述延伸板包括补光面，所述补光面与所述入光面垂直设置，或者所述补光面与所述入光面呈锐角设置。

6、如权利要求4所述的背光模组，其中，所述灯源包括固定部及设于固定部上的发光部，所述发光部位于所述导光板的入光面一侧且位于所述补光面上方。

7、如权利要求5所述的背光模组，其中，所述延伸板的底面与所述本体的底面呈阶梯设置，进而使所述本体的底面上形成凹部，所述背光模组还包括反光片，所述反光片收容于所述凹部内。

8、如权利要求7所述的背光模组，其中，所述背板包括底板及围绕底板设置的侧板，所述胶框设于所述底板上沿着侧板设置，所述导光板装设于底板上，所述延伸板远离入光面的端部与所述胶框抵持，并且所述反光片被底板封于所

述凹部内。

9、一种显示装置，所述显示装置包括背光模组和显示面板，其中，所述背光模组包括背板、胶框、灯源及光学膜片以及导光板，所述胶框、导光板、灯源、光学膜片设置于所述背板内，所述光学膜片叠设于所述导光板的出光面上；

所述导光板包括本体及延伸板，所述本体包括入光面、与所述入光面相邻的出光面以及与所述出光面相对的底面，所述延伸板由所述入光面一侧平行且远离所述本体的方向延伸形成；

所述胶框围绕所述导光板、灯源及光学膜片设置，所述灯源朝向所述入光面设置，并且所述灯源位于所述延伸板的上方，所述光学膜片与所述导光板层叠设置；

所述显示面板盖于所述背光模组上并与所述背板固定。

10、如权利要求 9 所述的显示装置，其中，所述延伸板包括补光面，所述补光面与所述入光面垂直设置，或者所述补光面与所述入光面呈锐角设置。

11、如权利要求 9 所述的显示装置，其中，所述灯源包括固定部及设于固定部上的发光部，所述发光部位于所述导光板的入光面一侧且位于所述补光面上方。

12、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述延伸板的底面与所述本体的底面呈阶梯设置，进而使所述本体的底面上形成凹部，所述背光模组还包括反光片，所述反光片收容于所述凹部内。

13、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述背板包括底板及围绕底板设置的侧板，所述胶框设于所述底板上沿着侧板设置，所述导光板装设于底板上，所述延伸板远离入光面的端部与所述胶框抵持，并且所述反光片被底板封于所述凹部内。

14、如权利要求 9 所述的显示装置，其中，所述显示面板与所述光学膜片周缘及背板之间通过双面胶固定。

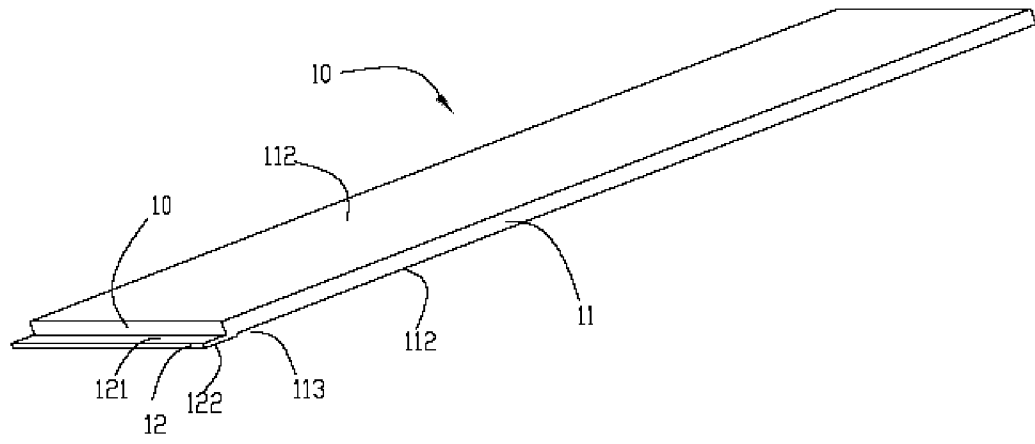


图 1

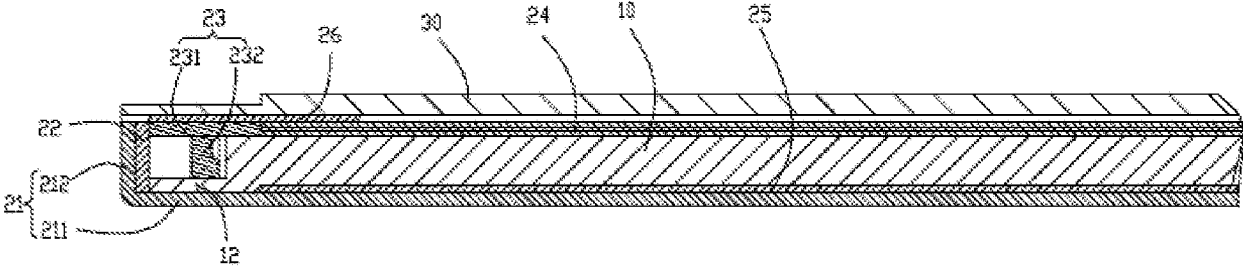


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/079458

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (2006.01) i, G02F 1/13 (2006.01) i, G02B 6/00 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F 1/-; G02B 6/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, CNKI, EPODOC, CNPAT, ZHANG, Yanxue, concave, leak, rubber frame, backlight, light, guide, plate, groove, display, extend

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203082685 U (DAYUN PREC INDUSTRY XIAMEN CO., LTD.) 24 July 2013 (24.07.2013) description, paragraphs [0021]-[0024], and figures 4 and 5	1-3
Y	CN 203082685 U (DAYUN PREC INDUSTRY XIAMEN CO., LTD.) 24 July 2013 (24.07.2013) description, paragraphs [0021]-[0024], and figures 4 and 5	4-14
Y	CN 104360528 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 February 2015 (18.02.2015) description, paragraphs [0036]-[0041], and figure 5	4-14
X	CN 101556402 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 14 October 2009 (14.10.2009) description, pages 4-6, and figures 1-8	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 17 December 2015	Date of mailing of the international search report 15 January 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Jingjing Telephone No. (86-10) 62413939

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/079458

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2014043855 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 13 February 2014 (13.02.2014) description, paragraphs [0034]-[0038], and figures 1 and 2	1-14
A	WO 2013054732 A1 (SHARP KK.) 18 April 2013 (18.074.2013) description, paragraphs [0035]-[0044], and figures 1-5	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/079458

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203082685 U	24 July 2013	None	
CN 104360528 A	18 February 2015	None	
CN 101556402 A	14 October 2009	None	
US 2014043855 A1	13 February 2014	KR 20140020446 A	19 February 2014
		JP 2014036225 A	24 February 2014
		CN 103579475 A	12 February 2014
WO 2013054732 A1	18 April 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/079458

A. 主题的分类

G02F 1/1335(2006.01)i; G02F 1/13(2006.01)i; G02B 6/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G02F1/-;G02B6/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, CNKI, EPDOC, CNPAT, 张彦学, 导光板, 背光, 延长, 延伸, 凹, 槽, 漏光, 侧入, 显示, 胶框, 灯, 光, backlight, light, guide, plate, groove, display, extend,

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203082685 U (达运精密工业厦门有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 说明书第[0021]-[0024]段, 图4-5	1-3
Y	CN 203082685 U (达运精密工业厦门有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 说明书第[0021]-[0024]段, 图4-5	4-14
Y	CN 104360528 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 2月 18日 (2015 - 02 - 18) 说明书第[0036]-[0041]段, 图5	4-14
X	CN 101556402 A (北京京东方光电科技有限公司) 2009年 10月 14日 (2009 - 10 - 14) 说明书第4-6页, 图1-8	1-3
A	US 2014043855 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO. LTD.) 2014年 2月 13日 (2014 - 02 - 13) 说明书第[0034]-[0038]段, 图1-2	1-14
A	WO 2013054732 A1 (SHARP KK.) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 说明书第[0035]-[0044]段, 图1-5	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 12月 17日

国际检索报告邮寄日期

2016年 1月 15日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

李晶晶

电话号码 (86-10)62413939

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/079458

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	203082685	U	2013年 7月 24日	无			
CN	104360528	A	2015年 2月 18日	无			
CN	101556402	A	2009年 10月 14日	无			
US	2014043855	A1	2014年 2月 13日	KR	20140020446	A	2014年 2月 19日
				JP	2014036225	A	2014年 2月 24日
				CN	103579475	A	2014年 2月 12日
WO	2013054732	A1	2013年 4月 18日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)